

## INTISARI

Kafein dalam larutan teh dapat ditetapkan kadarnya dengan menggunakan metode spektrofotometri UV dan HPLC. Penetapan kadar dengan metode spektrofotometri UV harus melakukan isolasi terlebih dahulu, sedangkan metode HPLC tidak perlu isolasi, karena HPLC mampu memisahkan campuran sampel menjadi komponen-komponennya. Pada metode HPLC ini hanya memerlukan penghilangan senyawa yang akan menyumbat kolom. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui, diantara metode spektrofotometri UV dan HPLC, metode mana yang mempunyai validitas yang lebih baik dan untuk mengetahui perbedaan kadar kafein dalam larutan teh yang ditetapkan dengan menggunakan kedua metode tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola satu arah. Data *recovery*, kesalahan sistematis dan kesalahan acak diolah dengan menggunakan *independent sample T-test* dengan taraf kepercayaan 95 %, sedangkan data kadar kafein diolah dengan menggunakan *paired sample T-test* dengan taraf kepercayaan 95 %.

Dari analisis data *recovery*, kesalahan sistematis dan kesalahan acak didapatkan hasil bahwa kedua metode mempunyai validitas metode yang tidak berbeda bermakna, dimana kedua metode tersebut valid. Dari analisis data kadar kafein menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar yang bermakna, dimana kadar kafein dalam larutan teh yang ditetapkan secara HPLC lebih besar dari pada kadar kafein dalam larutan teh yang ditetapkan secara spektrofotometri UV.

## ***ABSTRACT***

The methods of UV spectrophotometry and HPLC can be used to determine the degree of caffeine in solution of tea. Isolation must be conducted first to determine the degree of the caffeine using UV spectrophotometry method. The HPLC method does not need isolation, it is because HPLC is able to separate the mixture of samples into its components. The HPLC methods needs the elimination of compound which will obstruct column. The objective of this research is to find out the methods, namely UV spectrophotometry and HPLC, which one has the best validity and to find out the difference of the degree of caffeine in solution of tea determined by using both methods.

This research is pure experimental research which uses one way complete random research design. Recovery data, systematic error, and random error are analysed by using independent samples T-test with its level of reliability 95 %. The data of degree of caffeine in the samples is analysed by using paired samples T-test with its level of reliability 95 %.

The result of the analysis of data recovery, systematic error and random is that both methods, UV spectrophotometry and HPLC, has validity method which is indifferent in sense, at which both methods are valid. The analysis of the degree of caffeine shows that there is difference of degree in sense. The degree of caffeine in solution of tea which is determined by using HPLC is highest than that is determined by using UV spectrophotometry.